



TITLE:

サルにおけるリポ蛋白・アポ蛋白
代謝の研究 : proapolipoprotein A-
I成熟化機構について(III 共同利用研
究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

寺本, 民生; 加藤, 泰一; 橋本, 佳明; 木下, 誠

CITATION:

寺本, 民生 ...[et al]. サルにおけるリポ蛋白・アポ蛋白代謝の研究 : proapolipoprotein A-I成熟化機構について(III 共同利用研究 2.研究成果). 豊長類研究所年報 1985, 15: 62-62

ISSUE DATE:

1985-10-30

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/163519>

RIGHT:

高崎山におけるニホンザルの食餌植物の分布と 現存量の研究

横田直人・荻本庸夫(大分短大・園芸)

高崎山の自然環境保護のあり方を考察する目的で本研究を行っているが、海側斜面を中心に相隣接して生息するA・B・C 3群のうち、遊動域に豊富な食物種が存在する中央部を占有するA群を対象に、遊動・採食・主要食物種分布という3つの観点から、環境収容量を算定すべく実施している。本報告は1984年1月～1985年3月の間に、群追跡によって確認した遊動ルートならびにその際、観察した群全体の主要食物を主として述べる。

年間を通じ、利用したルートは6本であった。大谷方面ルート2本、タテベラルート2本、岩尾根西方ルート2本である。時期的に利用度上位ルートに着目してみると、季節によって差異が認められた。冬期はタテベラ(西又)、春期は岩尾根(龍神)と大谷(真ノ峰)、夏期は大谷(集水路)、秋期は岩尾根に分けられる。その際、認められた泊り場は10地域あった。これらは山頂の主稜線を取り巻くように点在していた。

群全体が主に採食した食物樹種・食物部位は、季節によって次のとおりであった。①冬期に9種(クス・タブ・アラカシなどの葉部位、ムク・クヌギの樹皮)。②春期に9種(ムク・エゴ・クマノミズキなどの冬芽・新葉、アカメガシワ・クマノミズキ・ムクなどの落下果実)。③夏期には多種にわたる葉食を行っていたが、とくにムクの葉食がめだった。④秋期に6種(クマノミズキ・アカメガシワ・ゴンズイ・エゴ・アケビなど)の果実を食し、9月下旬～10月下旬にかけて、寄場に出現しなかったことがしばしばあった。このことはこの時期、自然界にエサが豊富にあったためと思われる。

冬期に頻繁に利用したタテベラ(西又)ルート沿いに、幅100Mの植生調査を4月に行った。その結果、確認できた木本性植物だけで98種に及んだ。主要食物種分布については、現在、クマノミズキなどの分布図作成をすすめている。

サルにおけるリポ蛋白・アポ蛋白代謝の研究 —proapolipoprotein A-I

成熟化機構について—

寺本民生・加藤泰一・橋本佳明・木下 誠
(東大・医・病院)

アポ蛋白A Iは、抗動脈硬化作用を持つとされているHDLの主要アポ蛋白であるが、肝や小腸の細胞からは、6コのアミノ酸よりなるプロ部分を持ったまま分泌され、血中でプロ部分が切断され成熟化することが知られている。このプロアポA-Iは、塩基性蛋白であることが知られている。我々は、HDLの抗動脈硬化作用を解明する目的で、プロアポA-Iの肝よりの分泌様式についてニホンザルの肝を用いて検討した。灌流肝より分泌されるアポ蛋白A-Iは、 $0.75 \pm 0.29 \mu\text{g/g} \cdot \text{liver/hour}$ であり、段階的超遠心法による各リポ蛋白への分布では、88%は $d > 1.21 \text{ g/ml}$ の分画に回収され、HDL分画には、わずか10.2%のみであった。超遠心によるアーチファクトの可能性も考え、高速液体クロマトにより分画したが、アポA-Iは通常のHDLより小さな粒子群として溶出され、脂質を伴うことなく、アポA-Iのまま分泌されている可能性が考えられた。その原因を知るため、二次元電気泳動法により、アポA-Iのイソプロテインを調べた所、塩基性プロアポA-Iが主体であることが判明し、プロアポA-Iは脂質結合性が低いとめと考えられた。しかし、一部は成熟型のアポA-Iも出現しており、灌流液中で、一部のプロアポA-IはアポA-Iに転換している可能性が考えられた。更に、サルを高コレステロール食で飼育し、高コレステロール血症とした所で、その肝より分泌されるアポA-Iを調べるとその殆んどがプロアポA-Iであることが判明した。アポA-Iの分泌量は、高コレステロール食により影響は受けなかった。

これらの事実は、プロアポA-I転換酵素は肝から分泌されている可能性を示すと同時に、高コレステロール食によりその分泌が抑制される可能性を示すものである。高コレステロール血症においては、しばしばHDLが低下していることが知られているが、肝よりのこのプロアポA-I転換酵素の分泌が低下している可能性が考えられ、今後、プロアポA-I転換酵素を各疾患で検討し、動脈硬化症発症との関連について検討したいと考えている。